



Co-funded by
the European Union

Pilot eğitim faaliyetlerine ilişkin değerlendirme raporu

COM

Circular Organic Management



Bu içerik, Erasmus+ programı kapsamında finanse edilen COM projesi No.2022-1-ES01-KA220-SCH-000086157 kapsamında hazırlanmıştır. Bu yayının içeriği yalnızca proje koordinatörünün sorumluluğundadır ve her zaman Avrupa Komisyonu veya Ulusal Ajansın görüşlerini yansıtmayabilir.



Bu eser Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı altında lisanslanmıştır. Bu lisansın bir kopyasını görüntülemek için <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> adresini ziyaret edin.



İçindekiler

İçindekiler.....	2
<u>Giriş.....</u>	<u>3</u>
Ülke raporları	
<u>İSPANYA.....</u>	<u>5</u>
<u>İTALYA.....</u>	<u>8</u>
<u>SLOVENYA.....</u>	<u>10</u>
<u>ROMANYA.....</u>	<u>12</u>
<u>YUNANİSTAN.....</u>	<u>14</u>
<u>TÜRKİYE.....</u>	<u>17</u>
<u>Sonuçlar.....</u>	<u>18</u>

Giriş

COM: Dairesel Organik Yönetim projesi, okullarda gıda ve organik atık yönetimi konusunda davranış değişikliğini teşvik etmeyi amaçlıyor. Bu projenin bir parçası olarak, altı katılımcı ülkeden (Yunanistan, Türkiye, İspanya, Romanya, İtalya ve Slovenya) 48 eğitimci çevrimiçi "Öğretmen Eğitimleri Eğitimi Atölyesi"ne katılmaya davet edildi.

Bu atölyeler, eğitimcileri yenilikçi metodolojiler ve materyallerle güçlendirmeye, kendi bölgelerinde kendi eğitim etkinliklerini düzenleyerek moderatör olarak hizmet vermeleri için donatmaya odaklandı. Kullanılan eğitim materyalleri projenin önceki aşamalarında geliştirildi ve her ülkenin okullarda sürdürülebilir organik atık yönetimi uygulamalarını teşvik etmede karşılaştığı benzersiz zorlukları ele almak üzere uyarlandı.

Atölyelerden sonra, atölyeye katılan 30 eğitimci, atölyeler sırasında öğrendikleri şeyleri okullarda pilot test olarak yürütmek zorunda kaldı. Ortak ülkelerde yürütülen pilot faaliyetler, bu metodolojilerin pratik uygulamasına ilişkin temel içgörüler sağladı. Bu aşama boyunca, eğitimciler materyalleri yerel okul ortamlarında uyguladı ve hem başarılar hem de karşılaşılan zorluklar hakkında veri topladı. Pilot süreç ayrıca öğretmenler, okul yöneticileri ve öğrenciler de dahil olmak üzere kilit paydaşlardan referanslar ve görüşmeler toplamayı da içeriyordu. Bu düşünceler, eğitim programının organik atıklara yönelik algıları ve davranışları değiştirmedeki etkinliğini vurgularken, daha fazla iyileştirme için değerli geri bildirimler de sundu.

Bu değerlendirme raporu, tüm katılımcı ülkelerdeki pilot uygulama faaliyetlerinden elde edilen bulguları özetlemektedir. Projenin sosyal, ekonomik ve kültürel etkisini ortaya koyan çeşitli kaynaklardan kanıtlar derlemektedir. Bu sonuçlar, özellikle okul toplulukları içinde farkındalığı artırma, davranışları değiştirme ve sürdürülebilir organik atık uygulamalarını teşvik etme açısından programın daha geniş faydalarını vurgulamaktadır.

Bir ortaklık olarak, "Öğretmen Eğitimcilerinin Eğitimi Atölyeleri"ni yürütmek için kapsamlı bir metodoloji oluşturduk ve tüm oturumların altı katılımcı ülke arasında homojen olmasını sağladık. Bu metodoloji, atölye formatını standartlaştırma, temel hedeflerin ve başarıların tutarlı bir şekilde iletilmesini sağlama ve hedef eğitimci grubunu etkili bir şekilde dahil etme amacıyla geliştirildi. Her oturum, katılımcıları, katılımı ve öğrenme sonuçlarını optimize etmek için yapılandırılmış bir zamanlama çizelgesi korurken, ayrı odalar ve grup etkinlikleri de dahil olmak üzere temel çevrimiçi araçlar ve tekniklerle tanıştırdı.

Atölye yapısı, etkileşimli ve ilgi çekici bir öğrenme ortamı yaratmak için tasarlandı. Her oturum, atölye gündemine ve ekibe girişle başlayan ve ilgiyi sürdürmek için slaytlar, videolar ve etkileşimli etkinliklerin bir karışımını kullanan net ve tutarlı bir format izledi. İş birliğini teşvik etmek için, katılımcılar düzenli olarak grup etkinlikleri ve tartışmaları için ayrı odalara ayrıldı. Biyolojik atıkların yaşam döngüsü ve organik atık yönetimi gibi temel konular, etkileşimli içerik aracılığıyla keşfedildi ve kolaylaştırıcılar, katılımı artırmak için beyaz tahtalar ve paylaşılan belgeler gibi gerçek zamanlı araçlar kullandı.

Zamanlama, her oturumun içeriği yönetilebilir tutmak ve katılımcı yorgunluğunu önlemek için yapılandırıldığı atölye tasarımının kritik bir bileşenydi. 1. günden 5. güne kadar olan oturumlar, evsel üretimden okul tabanlı azaltma sistemlerine kadar organik atık yönetiminin farklı yönlerine odaklandı ve hepsi soru-cevap oturumları ve katılımcı geri bildirimlerini içeriyordu.

Atölyeler, temel çıkarımların bir özeti, sürekli öğrenme için daha fazla kaynak ve katılımcıların geri bildirim sağlamaları için bir davet ile sona erdi ve eğitim oturumlarının yalnızca değerli bilgi sağlamakla kalmayıp aynı zamanda eğitim bağlamlarında uzun vadeli katılımı ve sürdürülebilirliği de teşvik ettiğinden emin olundu.

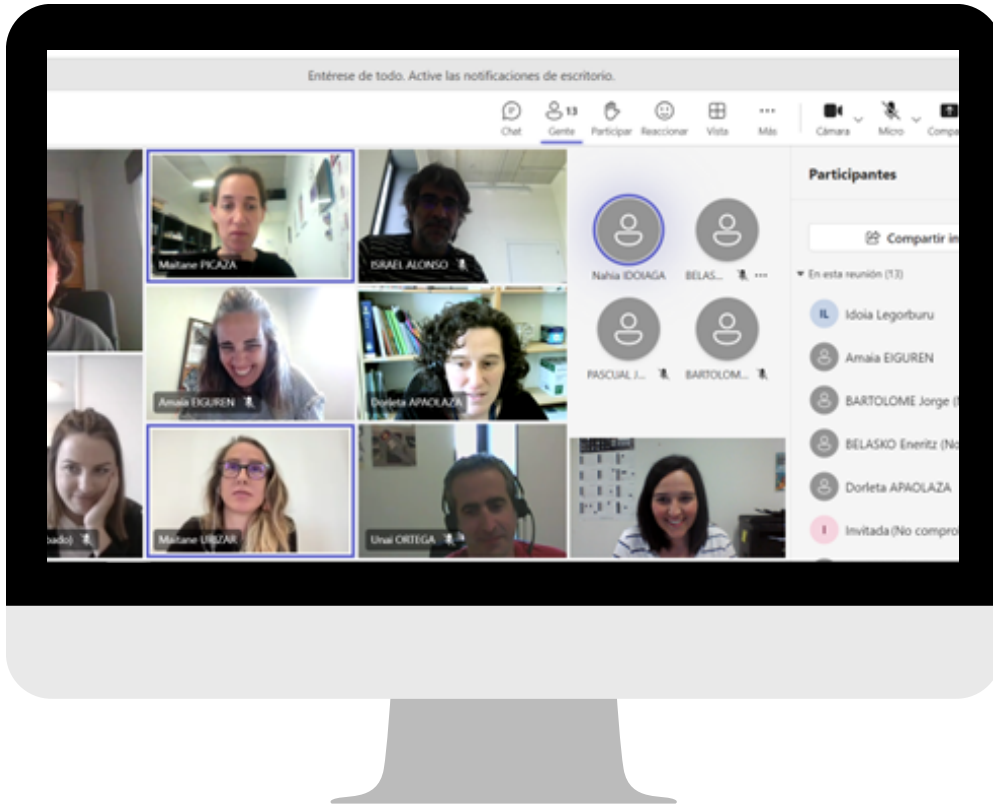
Aşağıda her ortak ülkedeki atölyelerin ve pilot testlerin etkinliğini inceleyelim

İSPANYA



20 Mayıs 2024'te, İspanya'nın Bask bölgesinde UPV/EHU'nun ev sahipliğinde çevrimiçi olarak önemli bir çalıştay düzenlendi. Çalıştay 13 katılımcıyı bir araya getirdi ve organik atık yönetimi ve dairesel ekonomi ilkelerine odaklanan projenin modülleri hakkında kapsamlı eğitim sağlamayı amaçlayan yapılandırılmış bir gündem izledi.

Oturum, bir karşılama ve tanıtımla başladı (11:00 - 11:30), ardından iki saatlik derinlemesine modül eğitimi (11:30 - 13:30) izledi ve kısa bir aradan sonra etkileşimli bir soru-cevap oturumuyla sona erdi (14:00 - 15:00). Çalıştay boyunca katılımcılara hem proje için geliştirilen eğitim materyalleri hem de öğrencilerle gelecekteki eğitim oturumlarını geliştirmek için çevrimiçi araçlar tanıtıldı.



FAtölyenin ardından, katılan eğitimcilerden sekizi materyalleri kendi okullarında pilot olarak uygulamaya başladı. Pilot uygulama aşaması, öğretmenlerin programına bağlı olarak 45 dakika ile bir saat arasında süren oturumlara öğrencileri dahil etti. Eğitimcilerden gelen geri bildirimler, materyallerin ve tartışılan konuların genel olarak olumlu karşılandığını yansıttı. Bir öğretmen, "Bence çok ilginç, size çok şey öğrenme fırsatı veriyor," dedi, bir diğeri ise materyallerin özellikle 3. ve 4. sınıf öğrencileri olmak üzere ortaokul öğrencileri için uygunluğunu vurguladı. Genel olarak, öğretmenler içeriği ilgi çekici ve sınıf ortamında atık yönetimi ve dairesel ekonomi ile ilgili temel kavramları açıklamada yararlı buldular.



Pilot uygulama sırasında öğrencileri atık yönetimi kavramlarıyla meşgul etmek için kullanılan belirli stratejiler sorulduğunda, öğretmenler yaklaşımlarının öncelikle açıklamalar ve görseller gibi tartışmalar ve görsel yardımcılar içerdiğini belirttiler. Ancak, daha gelişmiş tekniklerin kullanılmadığını kabul ettiler.

Öğretmenler ayrıca öğrencilerin atık yönetimi hakkında farklı seviyelerde bilgi sahibi olduklarını, bazılarının önceki derslerden konuya aşinalık gösterdiğini paylaştı. Örneğin, bir öğretmen "Gruplarda her şeyin doğru anlaşıldığından emin olmak için masadan masaya gittim" derken, diğerleri öğrencilerin ilgili videoları izledikten sonra konu hakkında bildiklerini hevesle paylaştıklarını gözlemledi. Bu içgörüler gelecekteki eğitim oturumlarını iyileştirmeye yardımcı olacak ve eğitimcilerin öğrencileri daha iyi meşgul etmelerini ve organik atık yönetimi anlayışlarını derinleştirmelerini sağlayacaktır.



İTALYA



20 Mart 2024'te, COM projesi kapsamında geliştirilen modüllerin eğitimcilere tanıtılması ve eğitilmesi için 10 katılımcının katıldığı İtalya'da bir çalıştay düzenlendi. Çalıştayın amacı, katılımcıları okullarda dairesel organik atık yönetimini teşvik etmek için gerekli araçlar ve bilgilerle donatmaktır.

Gündemde bir karşılama ve tanıtım (16:00 - 16:30) ve ardından modüller hakkında kapsamlı bir eğitim (16:30 - 18:30) vardı. Bu eğitimde biyolojik atıkların yaşam döngüsü ve etkili atık yönetimi stratejileri gibi konular ele alındı. Kısa bir aradan sonra (18:30 - 18:45), oturum, katılımcıların soru sorma ve gün boyunca tartışılan temel kavramları açıklama fırsatı bulduğu etkileşimli bir soru-cevap (18:45 - 19:15) ile sona erdi.



FAtölyenin ardından, katılımcı eğitimciler materyalleri okullarında pilot olarak deneyerek metodolojileri gerçek yaşam öğretim senaryolarına uygulamaya teşvik edildi. Bu aşamadan alınan geri bildirimler, eğitimcilerin materyalleri oldukça alakalı ve çeşitli okul ortamlarına uyarlanabilir bulduklarını ortaya koydu. Eğitimin, öğrencilerini organik atık yönetimi ve dairesel ekonomi kavramları hakkında tartışmalara dahil etmek için onlara güçlü bir temel sağladığını belirttiler. Birkaç öğretmen, eğitimin etkileşimli yapısının, özellikle görsellerin ve grup aktivitelerinin kullanımının, bu kavramları sınıfta etkili bir şekilde nasıl aktaracaklarını anlamalarına yardımcı olduğunu ifade etti.

Pilot uygulama aşamasında, öğretmenler öğrencilerden atık yönetimi hakkındaki mevcut bilgilerine ilişkin çeşitli yanıtlar bildirdi. Bazı öğrenciler, daha önce diğer derslerde tartışılan konu hakkında temel bir anlayış gösterirken, diğerleri daha fazla rehberliğe ve desteğe ihtiyaç duydu. Öğretmenler, tüm öğrencilerin öğrenme aktivitelerini takip edebilmesini ve bunlara katılabilmelerini sağlamak için küçük grup tartışmaları ve pratik örnekler gibi bir dizi etkileşim stratejisi kullandı. Genel olarak, İtalya'daki pilot uygulama aşaması materyalleri test etmede ve gelecekteki oturumlar için iyileştirme alanlarını belirlemede başarılı oldu.



SLOVENYA



6 Mayıs 2024'te Slovenya'da karma bir atölye çalışması düzenlendi. MIITR tarafından düzenlenen atölye çalışmasına sekiz öğretmen ve iki personel katıldı ve katılımcılara okullarda dairesel organik atık yönetimini teşvik etmek için eğitim modülleri ve metodolojileri tanıtmayı amaçladı. Oturum 18:00'de başladı ve eğitimcilerin bu kavramları sınıflarında etkili bir şekilde nasıl uygulayabileceklerini gösteren kapsamlı bir materyal genel bakışı sağladı. Sunumlar ve etkileşimli etkinliklerin bir karışımı yoluyla atölye çalışması, katılımcıların hem içerik hem de öğrencileri organik atık yönetimi konularına dahil etmek için gerekli araçlar hakkında sağlam bir anlayışla ayrılımlarını sağladı.



Atölyenin ardından öğretmenler, öğrenilen materyalleri okul ortamlarında uyguladıkları pilot aşamaya geçtiler. Bu aşamadan gelen geri bildirimler son derece olumluydu. Özellikle yabancı diller konusunda uzmanlaşmış katılımcı öğretmenlerden üçü, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirmek için ekstra materyaller entegre ederek, rol yapma egzersizleri ve tartışmalar kullanarak materyalleri yaratıcı bir şekilde uyarladılar. Etkileşimli öğretim stratejilerini kullanmaları, sağlanan içeriğin esnekliğini vurgulayarak atık yönetimi kavramlarını daha geniş eğitim temalarıyla ilişkilendirmelerine olanak tanıdı.

Eğitim materyallerinin kendileri kaliteleri ve alakaları nedeniyle övüldü ve öğretmenler bunların sınıf kullanımı için ne kadar iyi tasarlandıklarından duydukları memnuniyeti dile getirdiler. Yapılandırılmış aktiviteler, net açıklamalar ve yaratıcı uyarılama potansiyelinin birleşimi, materyalleri farklı dersler ve öğretim stilleri için uygun hale getirdi. Sloven pilot aşamasından gelen bu geri bildirim, atölyenin ve materyallerin yalnızca dairesel organik atık yönetiminin önemini iletmekle kalmayıp aynı zamanda öğrencileri çeşitli ve dinamik öğretim yöntemleriyle meşgul etmedeki başarısını gösterdi.

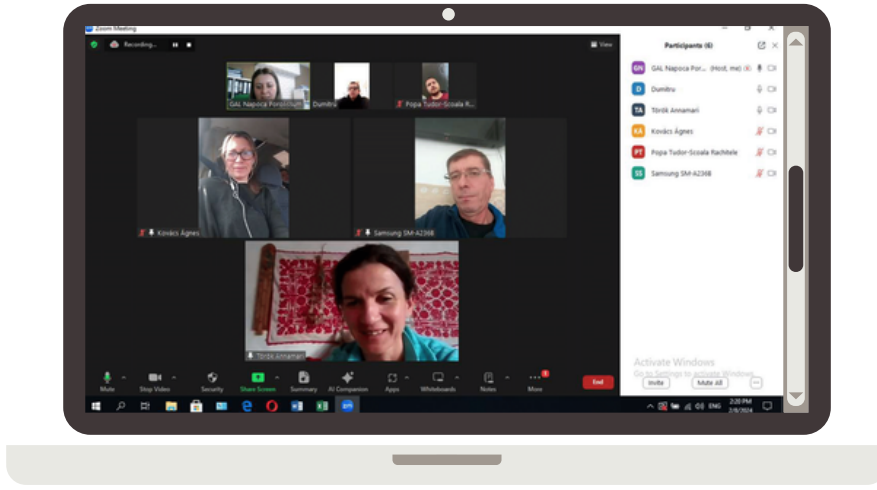
ROMANYA



Romanya'da, eğitimcilere projenin metodolojilerini ve materyallerini uygulama konusunda eğitim vermek için iki çevrimiçi çalıştay düzenlendi. İlk çalıştay, 19 Aralık 2023'te, katılımcılara üretimden toplama ve önlemeye kadar biyolojik atıkların yaşam döngüsünü tanıtmaya odaklanarak gerçekleştirildi. Saat 16:00'da başlayan oturuma dört katılımcı katıldı ve yapılandırılmış bir gündem izledi. İlk 10 dakika, projenin hedefleri, başarıları, hedef grubu ve kullanıma sunulan araçlar ve destekleyici materyallerin sunumunu kapsıyordu. Katılımcılara ayrıca proje için planlanan faaliyetlere genel bir bakış sunuldu. Daha sonra çalıştay, ortakların ve ekibin tanıtıldığı ve katılımcıların bilgi alışverişinde bulunduğu etkileşimli bir oturuma dönüştü. Saat 16:20 ile 16:50 arasında oturum, konunun daha derin bir şekilde anlaşılmasını kolaylaştırmak için tasarlanmış etkileşimli tartışmalar ve faaliyetler de dahil olmak üzere biyolojik atıkların yaşam döngüsüne odaklandı. Çalıştay, ana noktaların özeti ve katılımcıların düşüncelerini ve önerilerini paylaşmalarına olanak tanıyan bir geri bildirim oturumuyla sona erdi.



Tikinci alıştay 8 Őubat 2024'te düzenlendi ve ilk oturumda öğrenilen kavramların pekiştirilmesine vurgu yapılarak benzer bir format izlendi. Bu alıştay ayrıca biyolojik atıkların yaşam döngüsüne ve eğitim ortamlarındaki pratik uygulamalarına odaklandı. İlk oturumda olduğu gibi, projenin hedeflerinin ve araçlarının bir sunumuyla başladı ve ardından katılımcılar ve proje ekibi arasında etkileşimli bir bilgi oturumu yapıldı. alıştay, eğitimcilerin atık yönetimi uygulamalarını öğretimlerine entegre etmek için atabilecekleri pratik adımları tartışmak için bir platform sağladı. Oturumda ayrıca etkinlikler ve tartışmalar yer aldı ve ana sonuçlar üzerine bir yansımaya ve katılımcılardan geri bildirim talebiyle sonuçlandı.



Bu atölyelerin ardından, öğretmenlerin materyalleri kendi okullarında test ettiği pilot aşama gerçekleşti. Pilot aşamanın önemli bir bileşeni, evsel atıkları ölçmek için gıda atığı bilgi sayfalarının kullanılmasını içeriyordu ve öğrencilere atık üretimini izleme ve anlama konusunda uygulamalı deneyim kazandırdı. Bu aşamada toplanan geri bildirimler, bilgi sayfalarının öğrenciler arasında kendi evsel atık alışkanlıkları hakkında farkındalık yaratmada ve ayrıca eğitimcileri atık yönetimi stratejilerini düzenli müfredatlarına dahil etmeye teşvik etmede etkili olduğunu vurguladı. Bu iğrrler, projenin materyallerinin iyileştirilmesinde ve sınıf ortamlarında alaka düzeyinin ve uygulanabilirliğinin sağlanmasında etkili oldu.

YUNANİSTAN



14 Mayıs 2024'te COM: Dairesel Organik Yönetim projesi Yunanistan'daki eğitimciler için çevrimiçi bir eğitim çalıştayı düzenledi. Etkinlik Incommon ve Innovation Hive tarafından düzenlendi ve Zoom üzerinden 29 katılımcı bir araya geldi. Çalıştayı amacı projenin hedeflerini tanıtmak ve proje kapsamında geliştirilen eğitim materyallerine dair ayrıntılı bir genel bakış sunmaktı. Düzenleyen ekiplerin kısa bir karşılama ve tanıtımının ardından katılımcılardan kendilerini tanıtmaları ve çalıştay için beklentilerini paylaşmaları istendi.

Bunun ardından Innovation Hive, COM projesinin amacını, ele aldığı ihtiyaçları ve geliştirme aşamalarını ana hatlarıyla açıklayan derinlemesine bir sunum yaptı. Bunu, katılımcıların projeyi ve hedeflerini tartışma fırsatı bulduğu bir soru-cevap oturumu izledi.

Çalıştay daha sonra eğitim materyallerine odaklandı ve bunların yapısı ve içeriği ayrıntılı bir şekilde sunuldu. Katılımcılara her bölümde rehberlik edildi ve materyallerin organik atık yönetimi konusunda farkındalığı ve katılımı teşvik etmek için bir sınıf ortamında nasıl kullanılabileceği açıklandı.

Başka bir soru-cevap oturumundan sonra, katılımcılar küçük gruplar halinde pratik bir aktiviteye katıldılar ve burada yerel bölgelerindeki organik atık yönetiminin mevcut süreçlerini, ağlarını ve altyapısını haritalamakla görevlendirildiler. Gruplar daha sonra insanları atıkları azaltmaya ve organik atık yönetim sistemlerini iyileştirmeye teşvik etmek için projeler ve kampanyalar geliştirdiler. 45 dakika sonra, her grup çalışmalarını sundu ve ardından fikir ve içgörü alışverişinde bulunmak için genel bir tartışma yapıldı.

Atölyenin sonunda katılımcılar COM projesinin materyallerini okullarında ve günlük uygulamalarında kullanma olasılığını düşündüler. Oturum, özellikle eğitim materyallerinin pilot testi ve öğretmenlerin projenin gelecekteki gelişimi için nasıl geri bildirim sağlayabilecekleri gibi bir sonraki adımlar hakkında bir tartışmayla sona erdi. Katılımcılar ayrıca etkinliği değerlendirerek genel deneyim ve öğrendiklerini uygulamaya hazır olma durumları hakkındaki düşüncelerini dile getirdiler.



After the workshop, participants returned to their schools and classrooms to apply the new acquired knowledge in the classroom.



Pilot uygulama aşamasından gelen geri bildirimler, öğrencilerin atık yönetimi konusunda genel olarak farkında olmalarına rağmen derinlemesine bilgi eksikliği yaşadıklarını gösterdi. Öğretmenler COM materyallerini yararlı buldular ancak anlayışı geliştirmek için PowerPoint sunumları ve videolar gibi ek kaynaklara ihtiyaç duyulduğunu belirttiler. Bir durumda, laboratuvar ortamındaki zaman kısıtlamaları öğrencilerin hesaplamaları tamamlamasını zorlaştırdı, bu nedenle öğretmenler ek bir araç olarak Excel elektronik tablolarını kullandılar. Bu içgörü, COM proje ortaklarının gelecekte kullanılmak üzere benzer destekleyici materyaller üretmeyi düşünmeleri önerisine yol açtı. Geri bildirim, materyallerin pratik uygulamalarının altını çizerken, bunları çeşitli öğretim bağlamlarında daha erişilebilir ve uyarlanabilir hale getirmek için iyileştirme alanlarını vurguladı.



TÜRKİYE



29 Mart 2024'te, ortak INNOMATE Türkiye'de çevrimiçi bir eğitim çalıştayı düzenledi. Çalıştay, eğitimcileri projenin hedefleri ve eğitim materyalleriyle tanıştırmayı ve onlara sınıflarında atık yönetimi etkinliklerini uygulamak için araçlar sağlamayı amaçlıyordu. Oturum, 13:30'da kısa bir karşılama ile başladı ve ardından COM projesine bir giriş yapıldı. Katılımcılara projenin hedefleri, ele aldığı ihtiyaçlar ve ortaklık ağı hakkında bilgi verildi. Daha sonra çalıştayın hedefleri açıkça belirtildi ve katılımcıların eğitimin beklenen sonuçlarını anlamalarına yardımcı oldu.

Çalıştayın ana kısmı, organik atıkların yaşam döngüsüne özel bir vurgu yapılarak dairesel organik yönetimle ilgili temel konuları göstermeye odaklandı. Eğitimciler, COM projesinin eğitim çerçevesinin temelini oluşturan çeşitli modüllerle tanıştırdı. Kısa bir arayla iki bölüm halinde gerçekleştirilen modül eğitimi, öğrencilere atık yönetimi ve dairesel ekonomi kavramları hakkında etkili bir şekilde nasıl eğitim verileceği konusunda derinlemesine bilgi sağladı. Eğitim, katılımcıların soru sorabileceği ve pratik örnekler aracılığıyla materyalle etkileşime girebileceği etkileşimli oturumlar içeriyordu. Atölyenin sonunda yapılan soru-cevap oturumu, öğretmenlerin herhangi bir noktayı açıklığa kavuşturmalarına ve materyalleri okul ortamlarına nasıl uyarlayacaklarını tartışmalarına olanak sağladı.

Atölyenin ardından bazı öğretmenler okullarda pilot aşamaya devam etti. Eğitim sırasında öğrendikleri etkinlikleri ve modülleri uyguladılar ve deneyimi ilginç ve ilgi çekici buldular. Pilot aşamadan gelen geri bildirimler, materyallerin özellikle öğrenciler arasında atık yönetimi hakkında konuşmalar başlatmadaki önemini vurguladı. Öğretmenler pratik yaklaşımı takdir ettiler ve öğrencilerin dairesel ekonomi ve sürdürülebilir atık uygulamaları hakkında daha fazla bilgi edinmeye merak ve ilgi gösterdiklerini bildirdiler. Bu geri bildirim, materyallerin farklı eğitim ortamlarının ihtiyaçlarını karşılamak üzere nasıl daha da geliştirilebileceği ve uyarlanabileceği konusunda değerli içgörüler sağladı.

Sonuçlar

COM Projesi: Altı ülkede düzenlenen Dairesel Organik Yönetim projesi atölyeleri, eğitimcilere organik atık yönetimi ve dairesel ekonomi prensipleri konusunda eğitim vermede başarılı oldu. İspanya, İtalya, Slovenya, Romanya, Yunanistan ve Türkiye'deki öğretmenler, materyalleri öğrencileri için alakalı ve ilgi çekici buldular ve çeşitli sınıf ihtiyaçlarına uyacak şekilde bazı uyarlamalar yapıldı.

Önemli geri bildirimler, içeriğin ortaokul öğrencileri için oldukça uygun olmasına rağmen, daha etkileşimli öğelerin ve ek destek materyallerinin eklenmesinin öğrenci katılımını artırabileceğini vurguladı. Genel olarak, atölyeler ve pilot faaliyetler olumlu karşılandı; eğitimciler materyalleri kullanma konusunda güven kazandı ve öğrenciler atık yönetimi konusunda daha fazla farkındalık ve ilgi gösterdi.